

© EPODOC / EPO

PN - FR2595573 A 19870918

PD - 1987-09-18

PR - FR19860003676 19860314

OPD - 1986-03-14

TI - Protective component for breathing mask and breathing mask with such a component

AB - Breathing apparatus intended particularly for hot and/or polluted environments, consisting of a breathing mask 4 having among other things a nozzle 7 to supply air for breathing and an exhalation valve 11 surmounted by a visor 60. According to the invention, the apparatus also comprises means 6 forming a seal between the mask 4 and a **helmet** 1 for protecting the user's head, the said means 6 fitting over the exhaled air valve 11 and extending as far as the user's neck so as to limit the hot and/or polluted air coming into contact with the head of the wearer of the breathing apparatus.

<IMAGE>

IN - BIARD JACQUES; LEGENDRE JACQUES

PA - FENZY (FR)

EC - A62B18/00

IC - A62B18/08 ; A62B17/04

CT - US3362403 A [A]; BE430255 A [A]; DE686254 C [A]

© WPI/DERWENT

TI - Sealing mask for protective **helmet** - has **hood** with apertures for visor, respiratory inlet and exhalation valves

PR - FR19860003676 19860314

PN - FR2595573 A 19870918 DW198746 009pp

PA - (FENZ-N) FENZY

IC - A62B17/04 ; A62B18/08

IN - BIARD J; LEGENDRE J

AB - FR2595573 The protective mask includes an air supply passage (7), at least one exhalation valve (11) and a window for vision. A sealing **hood** (6) connects the mask to a protective **helmet** worn by the user and includes the exhalation valve, so that exhaled air is directed to the interior of the **helmet**.

- The **hood** includes an aperture (13) for passage of the visor (4) of the mask and an aperture (12) to receive the air supply nozzle. The lower portion of the **hood** is elongated to come into contact with the neck of the user.

- ADVANTAGE - Prevents access of e.g. hot gases from environment to inside of user's **helmet**.

OPD - 1986-03-14

AN - 1987-322867 [25]

BEST AVAILABLE COPY

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 595 573

(21) N° d'enregistrement national :

86 03676

(51) Int Cl^a : A 62 B 18/08, 17/04.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 14 mars 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 18 septembre 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société dite : FENZY. -- FR.

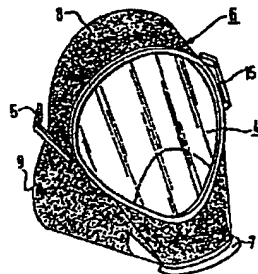
(72) Inventeur(s) : Jacques Biard et Jacques Legendre.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : L'Air liquide.

(54) Pièce de protection pour masque respiratoire et masque respiratoire muni d'une telle pièce.

(57) Appareil respiratoire destiné notamment au milieu chaud et/ou pollué constitué d'un masque respiratoire 4 comportant notamment un groin 7 d'amenée d'air de respiration et une soupape d'expiration 11, surmontée d'une visière 60. Selon l'invention, l'appareil comporte en outre des moyens 6 formant étanchéité entre le masque 4 et un casque 1 de protection de la tête de l'utilisateur, lesdits moyens 6 coiffant la soupape 11 d'expiration d'air et s'étendant jusqu'au cou de l'utilisateur de manière à limiter les arrivées d'air chaud et/ou pollué au contact de la tête du porteur de l'appareil respiratoire.



FR 2 595 573 - A1

DESCRIPTION

La présente invention concerne une pièce de protection pour un masque respiratoire comportant notamment un groin d'amenée d'air respirable, au moins une soupape d'aspiration, et un oculaire.

Actuellement, le porteur d'un appareil respiratoire est
5 généralement protégé par un masque et un casque de protection de la tête. De tels appareils sont destinés à la protection en particulier contre les projections et les élévations rapides de température pouvant atteindre la tête.

On a constaté qu'avec les appareils actuels l'utilisateur muni
10 de son casque et de son masque n'était pas entièrement protégé contre les risques de brûlure de la tête. Sans être nécessairement des vecteurs d'incendie, les gaz environnants peuvent être très chauds et/ou très toxiques. Dans les deux cas, il n'est pas souhaitable qu'ils puissent
15 pénétrer au contact de la tête de l'utilisateur par l'espace situé entre le casque et le masque respiratoire.

Pour répondre au problème ainsi posé, la pièce de protection selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle est constituée de moyens formant étanchéité entre le masque et le casque, lesdits moyens coiffant
20 la soupape d'expiration d'air et ayant une forme telle qu'ils permettent le renvoi de l'air expiré vers l'intérieur du casque.

Une telle solution améliore le confort de l'utilisateur en utilisant ainsi l'air expiré pour créer une ventilation de la tête dans l'espace entre le casque et celle-ci : l'air expiré vient chasser l'air
25 situé entre la tête et le casque ce qui améliore le refroidissement de la tête de l'utilisateur.

L'invention concerne également un masque respiratoire destiné notamment au milieu chaud et/ou pollué, comportant notamment un groin d'amenée d'air de respiration, au moins une soupape d'expiration et un
30 oculaire, ledit appareil étant caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens formant étanchéité entre le masque et un casque de protection de la tête de l'utilisateur du masque, lesdits moyens coiffant la soupape d'expiration d'air et s'étendant jusqu'au cou de l'utilisateur de manière à limiter les arrivées d'air chaud et/ou pollué au contact de la tête du
35 porteur de l'appareil respiratoire.

L'invention sera mieux comprise à l'aide des exemples de réalisation suivants, donnés à titre non limitatif, conjointement avec les figures qui représentent :

- 5 - la figure 1 une vue de l'appareil respiratoire selon l'invention ;
- la figure 2 une vue du masque sur lequel est montée une pièce selon l'invention ;
- la figure 3 une vue du masque sans la pièce selon l'invention ;
- 10 - la figure 4 une vue de face de la pièce selon une première variante de l'invention ;
- la figure 5 une vue arrière de la pièce de la figure 4 ;
- les figures 6 et 7 une vue de face et arrière d'une seconde variante de réalisation de la pièce selon l'invention.

15 L'appareil respiratoire représenté sur la figure 1 comporte un casque 1, connu en soi, un masque respiratoire 4, fixé par les moyens de fixation 5 et 15 au casque 1, et comportant dans sa partie inférieure un groin 7 pour l'arrivée d'air de respiration à l'utilisateur. Le masque 4 est ici revêtu d'une pièce de protection 6 selon l'invention qui vient
20 coiffer le groin 7, entourer l'oculaire 4 et au contact du rebord (2,3) inférieur du casque.

Sur la figure 2, le masque revêtu de la pièce de protection selon l'invention est représenté sous forme démontée : la pièce de protection 6 comporte notamment une partie supérieure 8 et une partie
25 latérale 9, 19, délimitant avec le groin 20 une première ouverture 13 dans laquelle vient se loger l'oculaire 60 du masque 4. Le groin 20 vient coiffer le groin d'inspiration 7 dont l'extrémité sort par l'ouverture 12. La partie supérieure 8 de la pièce 6 s'appuie sur la pièce faciale 10 du masque (figure 3), à la base de laquelle est située la soupape d'expiration 11. Celle-ci vient se loger dans l'espace délimité par le
30 parement 15 solidaire de la partie inférieure 32 de la pièce 6 tout au long de la ligne de jonction 33 des deux pièces entre les points A et B (figures 4 et 5). Ce parement 15 se prolonge, dans sa partie supérieure par une pièce 14, inclinée vers l'arrière, venant épouser la cou de
35 l'utilisateur sous le menton. Ceci délimite, sensiblement au-dessus des points A et B, deux passages 21,31 qui permettent aux gaz expirés via la soupape d'expiration de remonter à l'intérieur du logement 32, 15 et

de s'écouler par les passages latéraux 21, 31 en direction de la tête de l'utilisateur, sensiblement au niveau de ses oreilles. Ceci permet à chaque expiration une ventilation de la tête de l'utilisateur par l'air qu'il expire, nécessairement moins chaud que l'air ambiant.

5 Sur les figures 6 et 7 sont représentées une vue de l'avant et de l'arrière d'une variante simplifiée de la pièce selon l'invention. Cette pièce comporte une partie supérieure 48 semi-circulaire délimitant avec la partie inférieure 50 en forme de groin une ouverture 43 pour la visière du masque. Le groin 50 comporte une ouverture 52 pour le passage
10 du groin d'inspiration. La pièce semi-circulaire 48 comporte deux joues latérales 49, 59 dont le contour épouse celui du casque de l'utilisateur. Cette variante simplifiée ne comporte pas de parement arrière, le passage des gaz expirés vers la tête de l'utilisateur étant réalisé de manière diffuse au niveau des joues latérales 49,59.

REVENDICATIONS

1. Pièce de protection pour un masque respiratoire comportant notamment un groin d'amenée d'air de respiration, au moins une soupape d'expiration et un oculaire, caractérisée en ce qu'elle est constituée de moyens (6) formant étanchéité entre le masque (4) et un casque de protection de la tête de l'utilisateur du masque, lesdits moyens (6) coiffant la soupape (11) d'expiration d'air et ayant une forme telle qu'ils permettent le renvoi de l'air expiré vers l'intérieur du casque (1).

2. Pièce selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle a la forme d'un masque comportant dans sa partie supérieure une première ouverture (13) pour le passage de la visière (60) du masque (4) et dans sa partie inférieure une seconde ouverture (12) pour le passage du groin (7) du masque, ladite partie inférieure se prolongeant de manière à être sensiblement au contact du cou d'un utilisateur.

3. Pièce selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un parement (15) placé sur la partie inférieure (32) de sa face postérieure et solidaire de celle-ci de manière à former une poche dans laquelle vient se loger la soupape d'expiration (11).

4. Pièce selon la revendication 3, caractérisée en ce que le parement arrière (15) est disposé sensiblement verticalement et se prolonge par une pièce inclinée (14) vers l'arrière venant épouser la face de l'utilisateur au niveau du menton.

5. Masque respiratoire destiné notamment aux milieux chauds et/ou pollués comportant notamment un groin (7) d'amenée d'air de respiration, au moins une soupape d'expiration (11) et un oculaire (60), caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens (6) formant étanchéité entre le masque respiratoire (4) et un casque (1) de protection de la tête de l'utilisateur, lesdits moyens (6) coiffant la soupape (11) d'expiration d'air et s'étendant jusqu'au cou de l'utilisateur de manière à limiter les arrivées d'air chaud et/ou pollué au contact de la tête du porteur de l'appareil respiratoire.

6. Masque respiratoire selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens (6) formant étanchéité sont démontables.

1/4

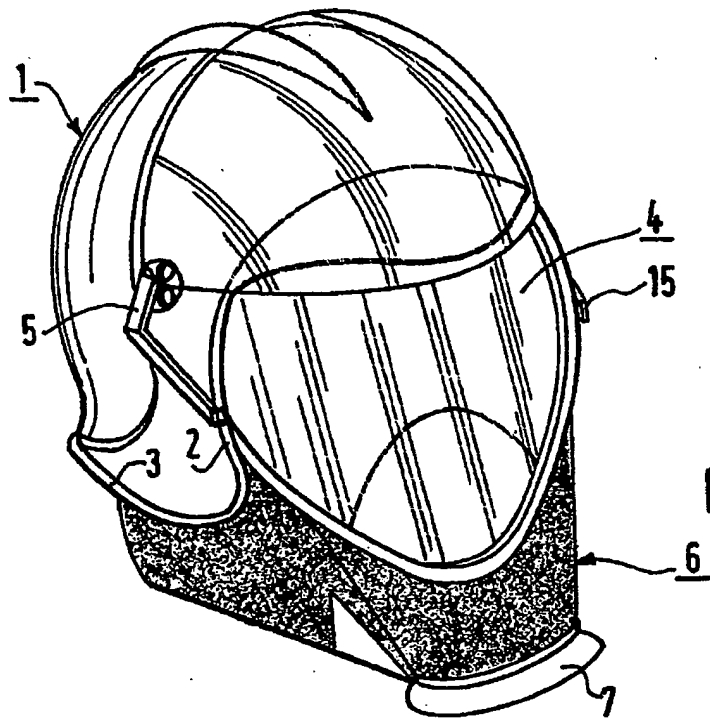


FIG.1

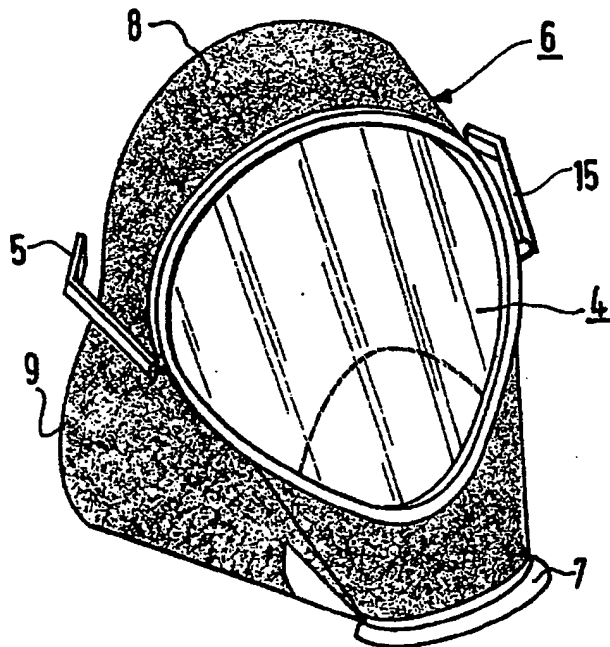


FIG.2

2/4

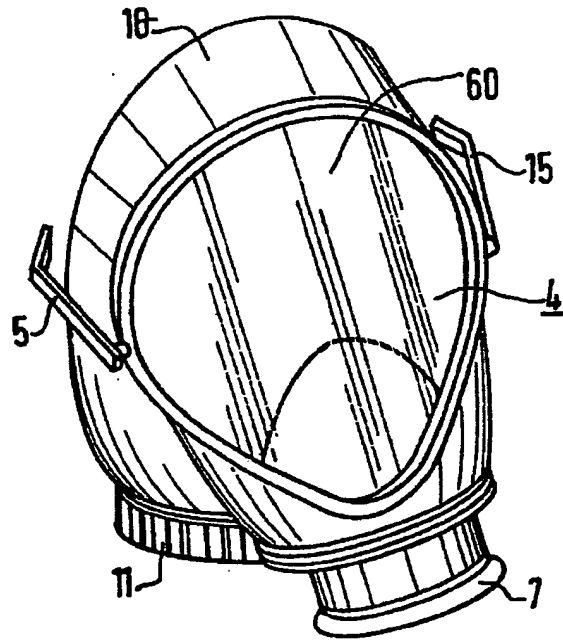


FIG. 3

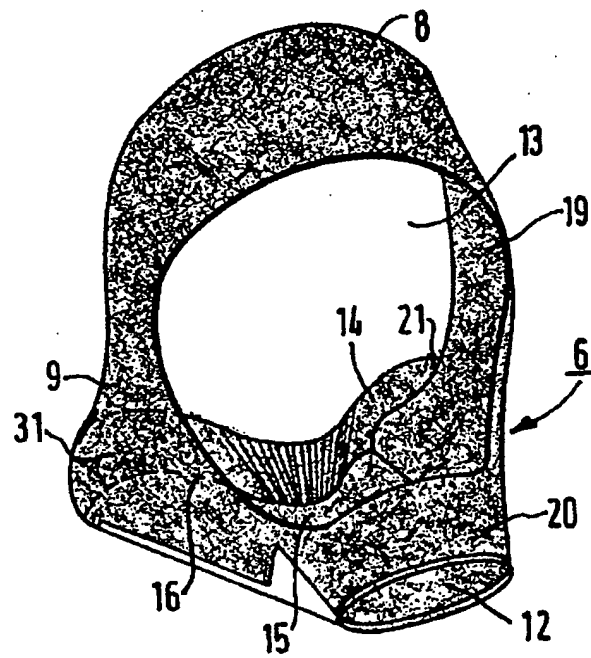


FIG. 4

3/4

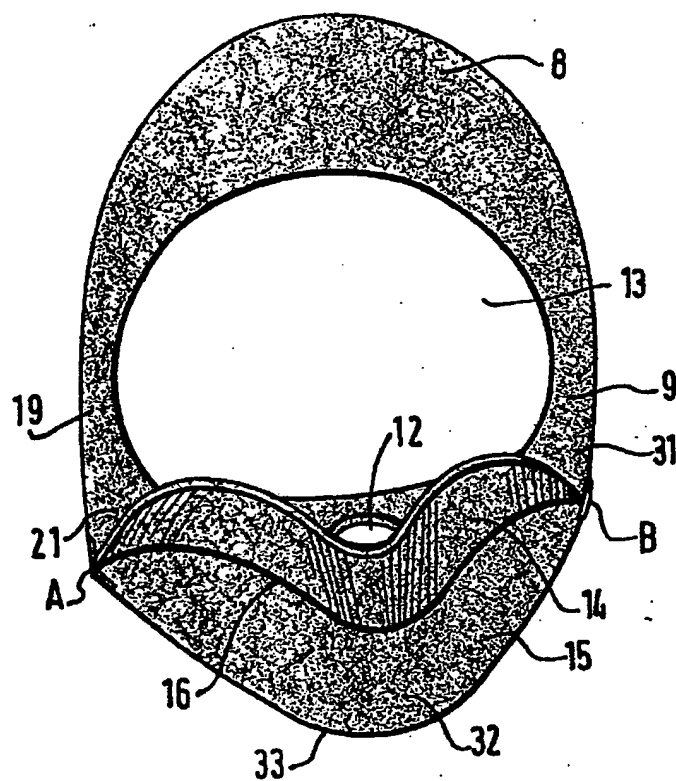


FIG. 5

4/4

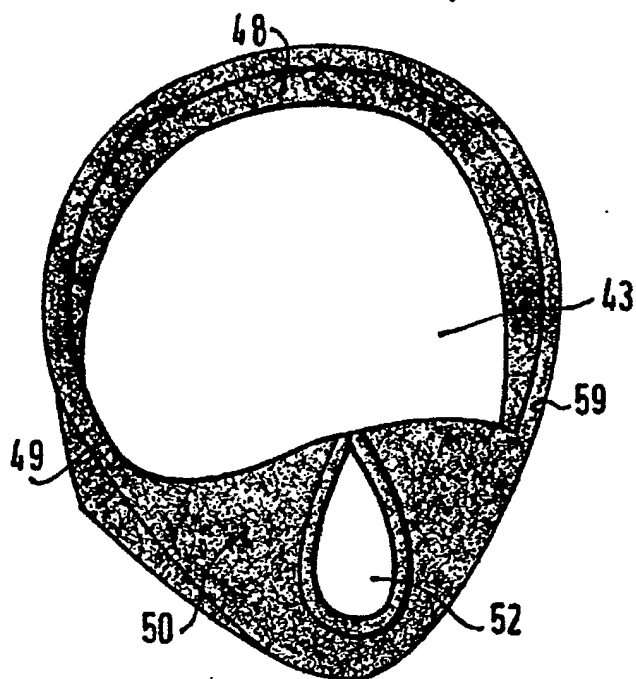


FIG. 6

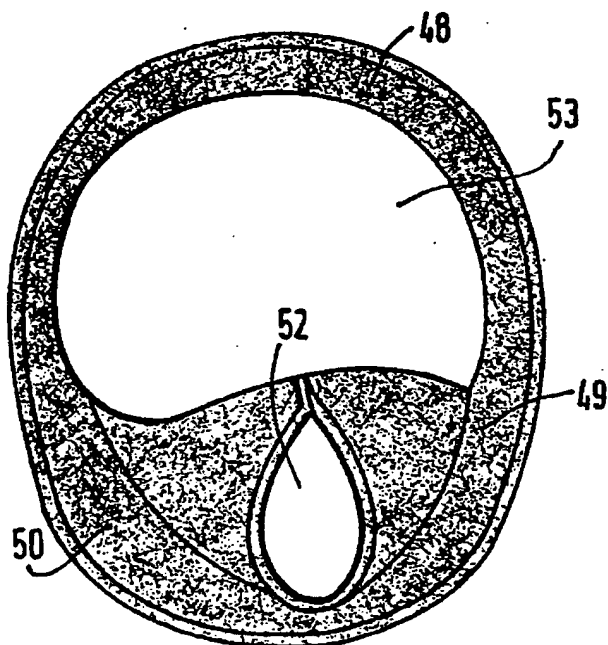


FIG. 7

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.